

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1922

THÈSE

N°

417

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

PRÉSENTÉE PAR

GUILLAUME SIZORN

Né à La Roche-sur-Yon (Vendée) le 6 Septembre 1893

Les Causes adjuvantes du Paludisme

Président de thèse : M. le Professeur ACHARD

PARIS

LIBRAIRIE MARCEL VIGNÉ

13, RUE DE L'ÉCOLE DE MÉDECINE, 13

1922

*Thèse Paris
1922*

77A

THÈSE
POUR LE DOCTORAT
EN MÉDECINE



Digitized by the Internet Archive
in 2026

95283

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1922

THÈSE

N° 417

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

PRÉSENTÉE PAR

GUILLAUME SIZORN

Né à La Roche-sur-Yon (Vendée) le 6 Septembre 1893

Les Causes adjuvantes du Paludisme

Président de thèse : M. le Professeur ACHARD



PARIS

LIBRAIRIE MARCEL VIGNÉ

13, RUE DE L'ÉCOLE DE MÉDECINE, 13

1922

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

DOYEN DE LA FACULTÉ : M. ROGER.

Anatomie	MM. NICOLAS.
Anatomie médico-chirurgicale.....	CUNéo.
Physiologie	RICHET.
Physique médicale	André BROCA.
Chimie organique et chimie générale.....	DESGREZ.
Bactériologie	BEZANÇON.
Parasitologie et histoire naturelle médicale.....	BRUMPT.
Pathologie et thérapeutique générales.....	Marcel LABBÉ.
Pathologie médicale	N...
Pathologie chirurgicale	LECÈNE.
Anatomie pathologique	LETULLE.
Histologie	PRENANT.
Pharmacologie et matière médicale.....	RICHAUD.
Thérapeutique	CARNOT.
Hygiène	Léon BERNARD.
Médecine légale	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie.....	MÉNÉTRIÉR.
Pathologie expérimentale et comparée.....	ROGER.
Clinique médicale	ACHARD.
Hygiène et clinique de la première enfance.....	WIDAL.
Clinique des maladies des enfants.....	GILBERT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	CHAUFFARD.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.....	MARFAN.
Clinique des maladies du système nerveux.....	NOBÉCOURT.
Clinique des maladies contagieuses.....	CLAUDE.
Clinique chirurgicale	JEANSELME.
Clinique ophtalmologique	P. MARIE.
Clinique des maladies des voies urinaires.....	TEISSIER.
Clinique d'accouchements	DELBET.
Clinique gynécologique	LEJARS.
Clinique chirurgicale infantile.....	HARTMANN.
Clinique thérapeutique	GOSSET.
Clinique oto-rhino-laryngologique.....	DE LAPERSONNE.
Clinique thérapeutique chirurgicale.....	LEGUEU.
Clinique propédeutique	BRINDEAU.
	COUVELAIRE.
	JEANNIN.
	FAURE.
	Auguste BROCA.
	VAQUEZ.
	SEBIL EAU.
	DUVAL.
	SERGENT.

AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.	DESMAREST.	LARDENNOIS.	RATHERY.
ABRAMI.	DUVOIR.	LE LORIER.	RETTIERER.
ALGLAVE.	FIESSINGER.	LEMIERRE.	RIBIERRE.
BASSET.	GARNIER.	LEQUEUX.	ROUSSY.
BAUDOUIN.	GOUGEROT.	LEREBoullet.	ROUVIERE.
BLANCHETIÈRE	GRÉGOIRE.	LERI.	SCHWARTZ.
BRANCA.	GUENIOT.	LÉVY-SOLAL.	STROHL.
CAMUS.	GUILLAIN.	MATHIEU.	TANON.
CHAMPY.	HEITZ-BOYER.	METZGER.	TERRIEN.
CHEVASSU.	JOYEUX.	MOCQUOT.	TIFFENEAU.
CHIRAY.	LABBÉ (H.).	MULON.	VILLARET.
CLERC.	LAIGNEL-LAVASTINE	OKINCZYC.	
DEBRÉ.	LANGLOIS.	PHILIBERT.	

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MON PRESIDENT DE THESE :

MONSIEUR LE PROFESSEUR ACHARD,

Officier de la Légion d'Honneur,

Membre de l'Académie de Médecine.

A MA FEMME, A MA FILLE

En témoignage de mon affection.

A MON PERE, A MA MERE

En souvenir des sacrifices qu'ils se
sont imposés.

A MA SŒUR ET AUX MIENS

AU DOCTEUR FÉLIX REGNAULT,
Ancien Interne des Hôpitaux de Paris.

Remerciements.

PREAMBULE

Lorsqu'on découvrit que l'anophèle était l'agent vecteur de l'hématozoaire et transmettait ainsi le paludisme, on crut saisir toutes les causes de ce fléau. Tout ce qui favorisait la formation des mares, déboisement, absence de cultures, etc., le favorisait. Tout ce qui s'opposait à sa multiplication, dessèchement, empoissonnement des mares, présence d'insectes carnassiers, nêpes, dystiques, etc..., pullulation des lentilles d'eaux, etc..., lui faisait obstacle.

Pourtant bien des faits furent relevés prouvant que le problème était encore plus complexe.

Certains pays comme le canton du lac de Grandlieu en Vendée, le Cotentin, la Sologne, etc..., avaient vu, durant la première moitié du dix-neuvième siècle, disparaître, ou à peu près, le paludisme, l'anophèle persistant souvent très dense. Mieux encore on le trouvait dans des communes ignorant le paludisme.

Plus près de nous, des régions comme le Languedoc, la Camargue, les Dombes atténuèrent leur paludisme tout en gardant l'anophèle.

Enfin, durant la dernière guerre, des travailleurs indigènes vinrent par milliers en France et un grand

nombre de soldats impaludés retournèrent d'Orient. Et comme ils revenaient en des cantons pourvus d'anophèles, on redouta une recrudescence du paludisme en France (1). Quelques médecins postulèrent même en faveur de la déclaration obligatoire du paludisme pour toute personne entrant en France, de manière que des mesures prophylactiques pussent être prises à son égard : séjour dans une chambre pourvue de grillages, lit avec moustiquaire, etc. (2).

Plusieurs médecins, Gouget, Thiry, Chêne et A. Bernard pour la vallée de la Meuse, Malloisel pour Vannes, Renaux pour les Flandres, Guiart pour le Centre, Mouriquand observèrent quelques petits foyers d'épidémies palustres (3). G. Loubrieu observa même des accès tierces malins provenant du plasmodium præcox, race d'hématozoaire inhabituelle en nos pays (4).

Tous ces foyers furent en nombre infime et restèrent localisés.

(1) J.-M. DAURIOS. Contribution à l'étude du paludisme. *Thèse Bordeaux*, 1917-18, n° 18. — Henri ROGER. Paludisme autochtone et paludisme importé. *Marseille Médical*, 1918, p. 624 à 826.

(2) A. CHALLAMEL. Sur la prophylaxie du paludisme. *Bull. Général de thérapeutique*, 1918-19, p. 88-92.

(3) G. PÉJU et E. CORDIER. Epidémie palustre et Conditions de l'anophélisme en Argonne. *C. R. de la Société de Biologie*, 1918, p. 1039-1041. — C. GARIN. Nos défenses contre l'Invasion du paludisme en France. *Revue scientifique*, 1918, p. 611-615.

(4) G. LOUBRIEU. Contribution à l'étude du paludisme autochtone à plasmodium præcox. *Thèse Paris*, 1921.

Quatre ans sont écoulés depuis l'armistice, le paludisme ne s'est aucunement aggravé en France, les craintes émises par les spécialistes sont restées vaines.

Seule la Corse est soumise à une recrudescence du fléau (Regnaud, Roubaud, Marcou). La comparaison entre ce département et ceux du Continent devient par suite fertile en enseignement; nous nous en servirons fréquemment.

Pour expliquer ces variations on s'est mis à chercher les causes adjuvantes du paludisme. Leur importance s'est accrue et on en a découvert de nouvelles. Étudions-les.

Pour ne pas dépasser le cadre d'une thèse, nous ne ferons que citer celles décrites dans les traités classiques (1), insistant sur les moins notoires.

Pour mettre de l'ordre en cette étude, rangeons les causes du paludisme en cinq catégories correspondant au développement et à la vie de l'anophèle :

1° Celles qui produisent l'anophèle : formation de marécages à la suite de déboisement, d'absence de culture, etc...

2° L'anophèle, cause efficiente.

3° L'absence d'agents destructeurs de l'anophèle :

(1) Voir notamment : A. LAVERAN. Le Paludisme, in *Traité de Médecine et Thérapeutique* de Gilbert et Thoinet, Paris, 1911. — H. VINCENT et J. RIEUX. Le Paludisme, in *Traité de Médecine* de Roger, Vidal, Tessier, Paris, 1922, tome 5, p. 71-176, etc...

non empoissonnement des lacs, manque d'insectes carnassiers, nêpes, dystiques, larves de libellules, etc...

4° Les causes qui favorisent la piquêre des moustiques chez l'homme : manque d'animaux domestiques de race affinée, préjugés et ignorance des habitants, habitat défectueux où les gens couchent à plusieurs dans la même pièce.

5° Enfin l'intervention de causes qui diminuent la résistance : fatigue, mauvaise alimentation, mauvaise hygiène, etc...

CHAPITRE I

Les Larves d'anophèles

- 1° *Les eaux stagnantes : mares et flaques.* — 2° *Déculturation, déboisement.* — 3° *Les animaux destructeurs de larves.* — 4° *Rôle des plantes des marais.*
-

1° LES EAUX STAGNANTES : MARES ET FLAQUES

L'eau stagnante donne le moustique et on sait que l'anophèle, à l'inverse du cullex, la préfère propre et claire. Toute cause favorisant la formation de pièces d'eau provoquera indirectement le paludisme. Non seulement les vastes lacs, les marais, mais la moindre flaque d'eau peut être génératrice de moustiques. Un creux gros comme le poing dans une roche de granit, un tesson de bouteille, et, sous les tropiques, le calice que forme une feuille de népenthé, de bananier, de cocotier..., s'ils sont pleins d'eau, engendrent le fléau.

On comprend que le paludisme soit plus sévère dans les saisons et aux années pluvieuses.

Les deux épidémies de paludisme foudroyant en 1916 dans le département d'Alger, en 1917 dans celui d'Oran, sont dues à des pluies de printemps d'une abondance exceptionnelle.

En 1918 un printemps pluvieux amena une recrudescence de fièvres. En 1919 celles-ci furent encore sévères. En 1920, elles diminuèrent (1).

En Algérie la recrudescence du fléau pendant la guerre, due à la négligence des mesures hygiéniques et au retour de soldats infectés, fut grandement aidée par des pluies abondantes; elle céda lentement après la paix. Nous verrons qu'il n'en fut pas de même en Corse.

L'assèchement des marais par des travaux d'écoulement, canaux, digues, peut provoquer la disparition du paludisme, mais non forcément. Ed. et Et. Sargent ont vu des mises en culture avec drains et rigoles à ciel ouvert amener une recrudescence de fièvres, ce qui se comprend aisément (2).

De plus l'assèchement des grands lacs et marais ne fait pas disparaître les flaques d'eau dans la plaine et elles sont suffisantes à elles seules pour perpétuer l'anophèle.

Tout terrain inculte favorise l'anophèle. En effet, il prend une surface ferme, à grains serrés, résistant à la filtration de l'eau. Le labour, surtout le labour profond, en rendant la terre friable, lui donne un

(1) Ed. SERGENT et Et. SERGENT. Etudes épidémiologiques et prophylactiques du paludisme. Quinzième et seizième campagnes en Algérie en 1916 et 1917. *Annales Institut Pasteur*, 1918, p. 573-583. — *Idem*. 1921, p. 801-813.

(2) Ed. SERGENT. Etudes épidémiologiques et prophylactiques du paludisme. Campagne d'Algérie 1918-1919-1920. *Annales Institut Pasteur*, 1921, p. 801-813.

grand pouvoir d'absorption. De plus la végétation aspire l'eau du sol et l'évapore. Aussi les exemples sont-ils nombreux de contrées devenant paludiques quand la culture fait place à l'élevage extensif, et réciproquement de contrées incultes impaludées, assainies quand elles sont soumises à la culture.

Si le sol est humide et peu perméable, la culture ne suffit pas à l'assécher, il faut recourir au drainage. La commune de la Brie que j'habite est un exemple de cet assainissement. Elle était autrefois très impaludée, son nom de Mormant en témoigne, mors manet, la mort y avait pris demeure. Vers 1840 on fit du drainage, la fièvre disparut complètement.

Notez que dans mon canton existent, à Villefermoy, trois étangs couverts de nuées de moustiques, mais ils sont entourés de bois qui protègent de leur invasion les habitations voisines. De même en Camargue les étangs subsistent qui donnent des nuées de moustiques. Mais ceux-ci s'en éloignent peu. A quelques cents mètres il n'y en a plus. Et la culture de la vigne a fait disparaître ou à peu près les flaques d'eau. On saisit ici la différence étiologique entre le marais et les flaques d'eau, ces dernières semblent les plus dangereuses, parce que plus difficiles à éviter et à supprimer.

2° DÉCULTURATION, DÉBOISEMENT

Une mention particulière doit en être faite comme cause puissante de paludisme.

La végétation boit l'eau du sol, puis la restitue à l'air. Sa suppression doit être envisagée :

a) Dans un pays de plaine. Elle amène la formation de flaques d'eau, voire de marais.

Quand les campagnes sont désertées, soit du fait de l'émigration, soit à la suite d'une invasion, soit par attraction des villes, on transforme les terres de culture en pâturages et le paludisme paraît. Ainsi il arriva à la campagne romaine.

Si on déboise un pays de plaine, même événement. Il se produisit en Sologne et dans les Landes.

Les marais sont d'autant plus à craindre que le sol est moins perméable : tels les marais des dunes dus au colmatage du sable par les produits organiques : accumulés dans les parties déprimées en cuvette, ils retiennent ainsi l'eau.

A l'inverse, un sol mis en culture perd marécages et flaques d'eau : la végétation les absorbe, de plus la terre remuée est perméable. La culture de la vigne a ainsi fait disparaître le paludisme, ou à peu près, du littoral méditerranéen (Regnault).

De même agit le reboisement comme en témoignent les Landes et la Sologne.

b) Dans un pays de montagne. Le déboisement est plus grave. La terre végétale est emportée, les roches sont effritées par l'eau descendant en torrent que rien ne retient. Transportées en plaine et au delta des fleuves, elles favorisent la formation de marais. De plus les fleuves prennent un régime inégal, torrentiel. Ils sèchent leur lit durant l'été, des mares s'y forment où pullulent les moustiques. D'où ce paradoxe qu'à

l'époque des grandes sécheresses les fièvres redoublent (1).

Les montagnes déboisées ruinent la plaine. Les monts calcaires souffrent plus que ceux granitiques. Ils se délitent plus aisément, les cours d'eau, sur ce sol perméable, deviennent souterrains, il se forme des éboulements, des lacs dans les vallées qu'ainsi l'anophèle remonte. Tel est le cas en Grèce (2).

3° LES ANIMAUX DESTRUCTEURS DES LARVES

Les larves de moustiques servent de pâture aux poissons; les épinoches et les cyprins en sont particulièrement friands. Aussi a-t-on conseillé d'empoissonner les étangs (3).

J. Legendre observe qu'à Madagascar les rizières de la plaine peuplée de poissons cyprins et d'éléotris donnent moins de paludisme que celles des collines qui en sont dépourvues (4).

(1) Ed. et Et. SERGENT. *Annales de l'Institut Pasteur*, 1918, p. 432.

(2) D^r F. REGNAULT. La décadence de la Grèce. *Presse Médicale*, 22 sept. 1909, n° 76, p. 730. — Les causes qui favorisent l'éclosion du paludisme. *Presse Médicale*, 12 juin 1912, n° 48, p. 642.

(3) Dans les Dombes, les étangs donnaient la fièvre bien qu'on y élevât des poissons. Mais il faut savoir que chaque année on asséchait les étangs pour les livrer à la culture. Et on avait ainsi des flaques d'eau.

(4) J. LEGENDRE. Plan de campagne antipaludique pour Madagascar. *Bull. de la Société de pathologie exotique*, 1921, pp. 97-100.

Les larves de moustiques nourrissent encore les larves de tritons, de libellules, les insectes carnassiers, coléoptères dytique et gyryn, hémiptères ou punaises d'eau, nêpe cendrée et notonecte. Tous exploitent les flaques d'eau trop restreintes pour les poissons. Le notonecte notamment sort le soir de sa mare en marchant et surtout en volant, pour en exploiter une autre. Une pièce d'eau peuplée de notonectes est indemne de moustiques. Les pièces d'eau infectées de larves d'anophèles sont dépourvues d'animaux carnassiers (F. Regnault).

4° RÔLE DES PLANTES DE MARAIS

Elles favorisent généralement la production des moustiques. Les poissons ne peuvent les pourchasser au milieu des roseaux et de la végétation qui encombre les rives. Aussi conseille-t-on le curage et le faucardement pour supprimer ces asiles à larves.

Quelques plantes par contre sont anti-larvaires. Les chara à odeur fétide qui se fixent dans la vase les éloigneraient. Les lemna ou lentilles d'eau les asphyxient en formant un voile imperméable à la surface de l'eau. Il est facile de voir cette action en mettant des larves dans un vase et en ajoutant des lemna. Après quelques minutes, les larves viennent choquer le tapis des lemna pour respirer; n'y pouvant parvenir, elles meurent. Mais il faut que le tapis soit continu, sans intervalles, donc que les lemna soient abondantes; elles ne le seront que dans une eau riche en matières

organiques, en fumier, comme celle où vont s'abreuver les bestiaux (1).

L'homme peut asphyxier directement les larves en pétrolant les mares; la ville d'Ismaïlia en Egypte s'est ainsi débarrassée du paludisme, et depuis, son exemple a été suivi avec succès par d'autres villes.

(1) D^r F. REGNAULT. *Bull. Soc. path. exotique*, 1919.

CHAPITRE II

1° *L'anophèle adulte, ses mœurs.* — 2° *Densité anophélienne.* — 3° *Destruction des anophèles adultes.* — 4° *Prophylaxie mécanique.* — 5° *L'hématozoaire.*

1° L'ANOPHÈLE ADULTE, SES MŒURS

Il est par sa piqûre l'agent de transmission de l'hématozoaire. Jusqu'à présent on n'en connaît pas d'autre. On a dit que le culex pouvait par piqûres successives porter le parasite. J. Herber a même incriminé la puce; il a vu survenir des accès chez des soldats habitant sous la tente au Maroc. Or, il n'y avait pas de moustiques dans le pays (1).

Ce sont là des hypothèses, car on peut penser à un réveil d'un paludisme latent.

Prenons l'a. adulte, prêt à piquer.

Il y a plusieurs espèces d'a. En France la seule importante pour la transmission du paludisme est l'a. maculipennis qui offre un grand nombre de variétés.

Il est l'hôte habituel de nos maisons tandis que l'a. bifurcatus reste dans les bois.

On a étudié les mœurs de cet a. Pour combattre son

(1) J. HERBER. Le paludisme au camp de (Maroc). *Presse Médicale*, 19 mai 1920, p. 601-602.

ennemi, il faut le connaître. Les conditions optima sont 28 à 30 d. c. et une altitude basse. Il mène une vie rurale, n'envahit pas la ville au delà des faubourgs. Son gîte préféré est dans les arbres. Il en sort le soir pour piquer. C'est pourquoi l'eucalyptus, défavorable aux larves parce qu'il dessèche le sol, est un excellent gîte pour l'a. adulte et son voisinage donne des moustiques.

Le vol des a. obéit à des règles d'une précision mécanique : il est mathématiquement crépusculaire au point qu'on peut régler sa montre sur son essor. Il ne dépasse guère les deux premières heures de la nuit.

Dans un climat tempéré, l'a. s'éloigne très peu de son gîte. Il ne s'en écarterait pas de plus de 20 mètres (Roubaud) (1), son vol est bas à quelques mètres : habiter à un étage élevé de la maison permet de lui échapper. Sa vie dépasserait de peu en général de 12 à 14 jours pour Grassi qui les a observés en colorant leurs ailes (2).

Dans un climat favorable comme l'Algérie, l'a. est plus actif, partant plus dangereux. Il peut sur terrain incliné monter à 185 m. de hauteur. Sa vie est de 45 à 60 jours (Sergent) (3).

(1) E. ROUBAUD. Rythmes physiologiques et vol spontané chez l'anophèle maculipennis. *Comptes Rendus de l'Académie des Sciences*, tome 167, 1918, pp. 967-969.

(2) B. GRASSI. Osservazioni sulla vita degli anofeli Lincei, tome 29, 1921, pp. 307-313 et 339-344 et *Ann. d'Ig.*, 1921, pp. 329-349 et 453-456.

(3) L. BRODIER. La lutte contre le Paludisme en Algérie. *Paris Médical*, 23 octobre 1920, p. 293. Bonne mise au point des travaux d'Ed. et Et. Sergent.

Il en est qui hivernent; après plusieurs mois d'hivernation, ils perdraient leur pouvoir infectant (Sergent) (1).

De plus, il existe en Algérie d'autres espèces d'a., notamment l'a. algériennois qui pique même en hiver, dont un grand nombre vivent au delà de six mois, qui peuvent se déplacer par étapes à une distance de 1.500 m. et monter très haut.

Les femelles seules piquent. Elles peuvent le faire plusieurs nuits de suite. On a pensé que les a. pouvaient être transportés par le vent. Les anciens attribuaient au vent le rôle vecteur du paludisme parce qu'ils croyaient aux miasmes : ainsi les Assyriens représentaient le vent sous les traits d'un mauvais génie. La ville d'Agrigente, empestée par des étangs situés de l'autre côté d'un défilé, s'en serait préservée, d'après Diodore de Sicile, en barrant le dit par un mur. Pur raconter, on sait aujourd'hui que l'a. se gare du vent et n'est point transporté par lui. Mais l'homme peut le transporter.

En résumé, les conditions où le moustique pique l'homme sont étroites, plus étroites que celles du culex, par suite plus évitables.

(1) Ed. SERGENT et Et. SERGENT. Disparition de la virulence du *Plasmodium relictum* chez le moustique après plusieurs mois d'hivernation. *Bull. de la Soc. de Pathol. exotique*, 1918, p. 281.

2° DENSITÉ ANOPHÉLIENNE

Elle est en rapport avec la morbidité palustre (1).

Mais ce rapport est loin d'être constant; il est souvent masqué par les autres conditions.

Ainsi les a. sont nombreux en Camargue, où l'état sanitaire s'est beaucoup amélioré. Dans la vallée de l'Essonne, dit Roubaud, où les fièvres ont disparu, leur densité est restée très forte, plus forte que dans certains foyers avérés de paludisme en Algérie (2). On peut en dire autant des Dombes.

L'existence des a. dans notre pays est loin d'être une rareté. Exceptionnelles sont les régions où on ne peut constater la présence de leurs larves ou de leurs nymphes (Roubaud).

Bien mieux, il y a autant de larves d'a. maculipennis dans les étangs du bois de Boulogne à Paris ou dans les marais de Vendée que dans les localités les plus fiévreuses d'Algérie, de Corse ou de Macédoine (3).

Aussi certains auteurs, Laveran et Grassi, ont envi-

(1) NICLOT. A propos de la densité anophélienne en matière de paludisme. *C. R. de la Société de Biologie*, 1918, pp. 271-272.

(2) E. ROUBAUD. Anophélisme et paludisme. La question du danger palustre en France. *Revue Générale des sciences*, 1918, pp. 597-604.

(3) Ed. et Et. SERGENT. Les facteurs sociaux et la décroissance du paludisme. *Bull. de la Soc. de Pathol. exotique*, t. 14, 1921, pp. 658-662.

sagé l'hypothèse de races d'a. réfractaires à l'infection. Il n'en est rien comme l'a reconnu expérimentalement Roubaud (1).

Donc, si un pays possesseur d'a reste indemne, c'est que le paludisme dépend d'autres conditions qui s'ajoutent à la présence du dit moustique.

3° DESTRUCTION DES ANOPHÈLES ADULTES

Ils servent de pâture aux chauve-souris. Aussi a-t-on entrepris de multiplier celles-ci. Au Texas, les Américains leur ont construits des palais en bois sur hauts pilotis qui les préservent des serpents et des carnassiers. Elles s'y sont multipliées et ont assaini ce pays. Edm. et Et. Sergent ont noté que les a. étaient aussi nombreux près des cavernes qui recélaient des chauve-souris; mais le champ d'exploitation des cheiroptères est étendu, dès qu'ils sortent ils décrivent de grands orbes; et la diminution des a. ne peut être obtenue qu'avec un nombre de chauve-souris suffisant.

Il faut détruire les a. dans les habitations et les écuries. Dans les chaumes aux anfractuosités multiples, il est difficile de les atteindre. Les maisons bourgeoises et les étables de paysans aisés sont avantagées pour leur chasse.

(1) E. ROUBAUD. Recherches sur la transmission du paludisme par les anophèles français de régions non palustres (Yonne et Région parisienne). *Ann. Institut Pasteur*, 1918, pp. 429-462.

4° PROPHYLAXIE MÉCANIQUE

Des grillages en toile métallique posés aux portes et fenêtres empêchent l'entrée des moustiques.

Le moustiquaire préserve le dormeur. Mais le moindre trou dans la gaze est dépisté par le cousin. On lui prête un instinct merveilleux, mais il suffit de l'observer : son tropisme, arrêté par la gaze, surexcite son énergie, il se précipite et rebondit mille fois comme une balle, avec une vitesse incroyable. Rien d'étonnant qu'à force de heurts, il finisse par trouver le trou (Regnault).

On tue encore les moustiques au moyen de vapeurs de crésol, de poudre de pyrèthre qu'on brûle sous forme de fidibus, etc...

Aux personnes obligées à sortir le soir, on conseille de mettre des gants et de se préserver la face au moyen d'une gaze bien tendue.

Une curieuse coutume était en usage chez les courriers qui traversaient la campagne romaine, ils écartaient la malaria en fumant. « En été, quand règne la malaria, la voie appienne, qui va de Rome à Capoue, est moins attrayante. Il est dangereux de dormir, même en voiture, dans les contrées où règnent les fièvres, c'est pourquoi les courriers qui traversent les marais se tiennent éveillés en fumant, ce qui passe en général pour très sain dans ces parages » (1). L'obser-

(1) K. BÖDEKER. *Italie, Manuel du Voyageur*, 3^e partie, Italie méridionale, 8^e édition, Leipzig et Paris 1887, p. 11.

vation est juste, mais la cause en est mal interprétée. La fumée agit en empêchant les moustiques de piquer.

5° L'HÉMATOZOAIRE

Nous n'étudierons pas le plasmodium, agent direct du paludisme, renvoyant aux traités spéciaux pour résoudre le problème de savoir s'il y en a plusieurs espèces ou une prenant des formes diverses (1).

N'insistons pas non plus sur *l'index endémique* : il est fourni par la proportion de grosses rates observées chez les habitants d'une contrée palustre, et spécialement chez les enfants. Il a une grande valeur pour fixer l'insalubrité de la localité et la puissance de contagion, car les enfants ont souvent du paludisme latent (2).

(1) E. MARCHOUX. Multiplicité des races dans les trois formes de parasite du paludisme. *Bull. de la Soc. de Pathol. exotique*, février 1922, pp. 108-109.

(2) Ed. et Et. SERGENT. Etudes épidémiologiques et prophylactiques du paludisme en Algérie en 1904. *Ann. de l'Institut Pasteur*, mars 1905, pp. 131-164.

CHAPITRE III

L'Homme, terrain récepteur

1° *Hygiène et bien-être.* — 2° *Rôle de la fatigue.* — 3° *La quinzisation.* — 4° *Les bestiaux préservateurs.* — 5° *Le lapin prophylactique.* — 6° *Importance de l'habitation.*

1° IMPORTANCE DE L'HYGIÈNE

De tous temps les médecins ont insisté sur l'importance de l'hygiène dans la prophylaxie du paludisme. Et comme l'hygiène n'est possible que chez les personnes qui jouissent du bien-être, le paludisme était le fait de la misère.

Quand fut découvert l'hématozoaire, on n'oublia pas pour cela l'importance du terrain. Laveran insista notamment dans ses travaux sur les causes débilitantes de toutes sortes, les influences morales dépressives, la fatigue, les refroidissements, les coups de chaleur, et avant tout la misère.

Depuis cette époque, tous les spécialistes proclament son importance étiologique. Si le paludisme a diminué en Algérie, disent Ed. et Et. Sargent (1), cela tient à ce

(1) Ed. et Et. SERGENT. *Bull. de la Soc. de Pathol. exotique*, 1921, p. 660.

que les colons s'enrichissent, se nourrissent, se logent, se vêtent mieux, se fatiguent moins. La disette de 1921 a produit une recrudescence.

De nos jours, on explique par le bien-être comment le paludisme s'est atténué et a même disparu des régions où l'on a planté la vigne (1).

Ce phénomène est très général, on l'a observé dans le Languedoc, en Camargue, en Algérie, en Grèce... alors que le paludisme augmentait dans un département pauvre, comme la Corse; Regnault, Roubaud, Léger (2), Marchoux (3), Abbattucci (4), tous attribuent cette augmentation à la misère.

Or, pour planter la vigne en terres marécageuses, il faut accomplir d'énormes et longs travaux. Ainsi, en Camargue, on commence par niveler le terrain, drainer, amener l'eau par des canaux nommés « rou-bines » pour submerger et dessaler le sol. Pendant deux ou trois ans on plante des rizières pour mieux dessaler grâce aux submersions. Enfin, on plante la vigne.

(1) E. MARCHOUX. *Bull. de la Soc. de Pathol. exotique*, t. 14, 1921, pp. 455-459.

(2) E. ROUBAUD et M. LÉGER. Observations sur le paludisme en Corse. *Bull. de la Soc. de Pathol. exotique*, 1921, pp. 340-351.

(3) E. MARCHOUX. Le Paludisme en Corse y est fonction de la misère. *Bull. de la Soc. de Pathol. exotique*, tome 14, 1921, pp. 654-658.

(4) S. ABBATUCCI. Le Paludisme dans ses rapports avec la situation économique de la Corse. *Bull. de la Soc. de Pathol. exotique*, janvier 1922, pp. 92-98.

On a attribué la disparition du paludisme aux engrais chimiques, au soufre, au sulfate de cuivre, au chaulage qu'on pratique parfois, etc... Ces opérations, diverses suivant la nature des terrains, produiraient le même résultat de tuer l'a. (1). Fausses hypothèses puisque l'a. persiste. Nous avons vu que, d'une façon générale, la culture assainit le sol en supprimant les flaques d'eau. D'où une diminution sensible de la densité a. Si les étangs persistent avec leurs moustiques, ceux-ci dans nos climats s'éloignent peu de leurs gîtes et sont en ce cas évitables.

De plus le bien-être qui survient a une influence. D'ailleurs il en a une très nette dans les affections à trypanosomes (2).

Mais hygiène et bien-être sont des termes généraux, il importe de serrer le problème de plus près.

2° RÔLE DE LA FATIGUE

Les miséreux se fatiguent en général davantage que les aisés et leur fatigue est moins bien supportée parce que l'alimentation est défectueuse. Avec raison le proverbe toscan affirme que « le remède au paludisme est dans la marmite ».

Bien se nourrir, ne pas épuiser ses forces, tels sont

(1) D^r CARYOPHILLIS. XIII^e Congrès international de médecine, Paris, 1900. Section de thérapeutique, pp. 359-365 et discussion.

(2) E. ROUBAUD. Le bien-être dans le paludisme et les maladies à Trypanosomes. *Bull. de la Soc. de Pathol. exotique*, tome 14, 1921, pp. 662-665.

les deux termes d'une bonne hygiène. Ils influent sur le paludisme au point que celui-ci peut rester latent et n'éclater qu'à l'occasion d'une fatigue, d'un excès. La fatigue cause le paludisme aigu qui frappe les ouvriers occupés dans les chantiers ou les armées en expédition.

On a observé souvent que des hommes vivant dans de bonnes conditions en des pays impaludés pouvaient n'avoir pas d'accès et continuer leur travail. Les envoie-t-on dans un pays plus sain, les fatigues du voyage suffisent pour amener des accès de paludisme, parfois graves.

Le fait est fréquent chez les Corses qui à l'automne descendent de la montagne pour travailler dans la plaine et remontent au printemps. Quelques-uns descendent trop tôt ou remontent trop tard à cause de leurs vignes, ils n'ont pas d'accès dans la plaine, mais en éprouvent sur les hauteurs.

Une observation inédite prise par le Dr Félix Regnault, médecin-chef de l'hôpital militaire d'Ajaccio et M. Jumelin, médecin auxiliaire, est typique à ce point de vue.

Le 16 mars 1916 un chantier de cent prisonniers allemands fut ouvert à Porto-Pollo, arrondissement de Sartène, en Corse, pour l'assèchement d'un marais.

Les prisonniers étaient logés dans des baraquements distants des marais; ils ne prirent de quinine d'une manière régulière qu'à la mi-juin. Ils en reçurent alors 25 centigr. chaque matin; ils la prenaient bien, mais plusieurs n'en prirent que quatre fois par semaine; d'autres, sur leur demande, en eurent matin et soir.

Dès le mois d'avril, il y eut quelques cas de fièvre mal caractérisée; le 29 avril un cas de fièvre intermittente fut relevé par le médecin de visite, le 2 juin un second, le 12 juin un troisième prisonnier furent atteints.

Vers la mi-juillet plusieurs cas sont évacués sur l'Hôpital d'Ajaccio.

Le travail continuait. Les soldats corses de garde n'eurent pas d'accès, sauf un, bien qu'ils aient pris irrégulièrement de la quinine.

A une visite, je trouvais dans le cantonnement un grand nombre d'anophèles gorgés de sang.

Le chantier fut évacué le 6 août sur la montagne en trois groupes; durant le trajet ils ne prirent pas de quinine.

1) Trente allèrent à Olmetto où ils continuèrent à prendre 0,50 ctgr. de quinine par jour sauf le dimanche. Peu à peu tous ont la fièvre, le nombre de malades augmente rapidement (19, 17, 20 vers le 15 août); l'un d'eux, infirmier, qui prenait depuis longtemps de la quinine très régulièrement, a eu la fièvre quinze jours après son arrivée.

Un autre prisonnier qui prenait de la quinine à titre préventif depuis le 15 juin, a eu une atteinte de fièvre du 17 au 20 juillet, une deuxième du 1^{er} au 9 août; évacué le 12 août sur l'Hôpital d'Ajaccio, il est pris le lendemain à midi d'un violent accès et trois heures après il succombe. Les hommes de garde ont pris de la quinine irrégulièrement, aucun accès n'a été constaté.

2) Trente prisonniers valides partent pour Sartène; vers la mi-août, plus de la moitié sont malades, malgré la quinine qu'ils prenaient. Le détachement est dissous et remplacé par des prisonniers venant du continent. Ils n'ont pas d'accès. Mais le 1^{er} septembre, dix sont désignés pour aller à Saparale pour les vendanges; dix jours après, six avaient du paludisme — ils prenaient

pourtant cinq fois par semaine de la quinine en poudre que leur fournissait le surveillant.

3) Le 7 août 35 prisonniers valides vont à Serra di Scopamene. Deux jours avant de partir ils ne prennent pas de quinine. Peu après leur arrivée, on note quelques légers accès. Tous prennent alors 0 gr. 50 de quinine par jour, sauf le dimanche; tous ont la fièvre, l'un d'eux meurt le 16 août d'un accès aigu, malgré l'injection de quinine. Le détachement est dissous. Parmi les hommes de garde, trois sur cinq ont eu la fièvre; ils prenaient la quinine.

Conclusion. — A Porto-Pollo la distribution de quinine a été mal faite. Pourtant seuls quelques prisonniers eurent des accès. Quand on les envoya dans la montagne, tous éprouvèrent des accès graves, même ceux qui prenaient régulièrement de la quinine. Deux moururent. On voit ici l'importance de la fatigue et du passage d'une région chaude et d'altitude basse, à une autre plus fraîche et d'altitude plus élevée; les hommes n'étant plus habitués à la fraîcheur, J. Bourcart et H. Laugier ont insisté sur l'importance de ce dernier facteur pour l'éclosion des accès aigus (1).

En opposition, un détachement de 120 prisonniers travailla dans la plaine du Liamone, à dessécher des marais, dès les premiers jours de février 1916. A partir de fin février ils prirent régulièrement la quinine, sauf interruption du 15 mars au 1^{er} avril; ils en prenaient de 3 à 5 fois par semaine. Ils n'eurent aucun accès, sauf un cas léger chez l'infirmier allemand, le 21 mai. Les baraquements étaient proches de la mer et il y avait très peu de moustiques.

(1) J. BOURCART et H. LAUGIER. Action du changement d'altitude sur l'éclosion des accès de paludisme secondaire. *C. R. et Mémoires de la Soc. de Biologie*, 1919, pp. 1165-1168.

Ils furent aussi évacués le 6 août sur Castelluccio et par la suite ne manifestèrent aucun paludisme (1).

3° LA QUINISATION

Les populations qui se quinisent depuis longtemps acquerraient l'immunité vis-à-vis du plasmodium. De même que la quinine a une action préventive, elle aurait à la longue une action stérilisante.

Plusieurs auteurs admettent que le paludisme a disparu du Languedoc et des pays où on a planté la vigne grâce à une longue quinisation. De même pour les Dombes et la Bresse, car les a. persistent dans ce pays. D'autres objectent : la fièvre n'a disparu qu'avec le bien-être; pourtant depuis longtemps on prenait de la quinine dans le Languedoc, dans les Dombes. Actuellement on ne prend plus de quinine, il y a toujours des a. abondants, soldats et travailleurs rapportent de l'étranger des hématozoaires virulents. Or, ceux-ci ne sèment plus (F. Regnault, E. Roubaud). Certains vont plus loin et croient que l'hématozoaire s'habitue à la quinine : celle-ci n'a plus d'action chez les vieux paludéens qui en ont abusé.

Contentons-nous de poser le problème. En tous cas la quinine empêche les accès graves, favorise la résistance, à ce titre, a une action favorable sur l'hygiène d'un pays. Plus encore les a. qui piquent des quinisés ne trouvent plus occasion de s'infecter : d'où régression du paludisme (H. Marcou).

(1) LANGERON. Sur l'anophélisme et le paludisme en France. *Bull. de la Soc. de Pathol. exotique*, tome XV, 1922, pp. 30-36.

4° LES BESTIAUX PRÉSERVATEURS

Legendre, puis Roubaud, ont découvert le rôle préservateur du bétail qui a été confirmé par plusieurs observateurs. Il y a là un de ces phénomènes d'interaction si curieux que les biologistes commencent à étudier.

Les a. préfèrent le sang du bétail à celui de l'homme. Les bœufs, les chevaux, etc... jouent, vis-à-vis de l'homme, le rôle d' « écran protecteur ».

On discute pour savoir si, au début, les a. fréquenteraient l'étable par therino ou zootropisme. En tous cas le sang animal devient bientôt leur nourriture de prédilection. Ils préfèrent le porc, puis par ordre de gradation le bœuf, le cheval, la chèvre, le mouton, le chien. Ils ne piquent guère la volaille protégée par ses plumes.

L'homme est d'autant mieux préservé par le bétail que celui-ci est plus abondant et que les convives sont moins nombreux.

Au lac de Grandlieu, le peuple moustique est si dense, que les bestiaux sont insuffisants, et il s'attaque parfois à l'homme, faute de mieux. Notez que les maisons humaines construites en pisé et couvertes de chaume, y diffèrent peu des étables, ce qui prouve que la nature de l'abri importe peu. Les a. ont perdu l'instinct de piquer l'homme, comme Roubaud, puis A.

Celli, enfin Grassi (1) l'ont noté. On ne les trouve plus que dans les étables et les écuries (2).

Dans les Dombes, les a., toujours très denses, sont devenus zoophiles; le paludisme s'est fortement atténué (Langeron). En Savoie les a. sont zoophiles et il n'y a pas de paludisme (3). Et en Danemark la disparition du paludisme a coïncidé avec le perfectionnement de l'agriculture et les conditions de stabulation.

En certains cas l'a. se modifierait et formerait une nouvelle race. E. Roubaud a vu le nombre des dents de leur scie maxillaire augmenter. L'indice maxillaire de l'a. anthropotrope est inférieur à celui de l'a. zootrope qui dépasse 14 dents. Car les sujets faiblement armés se nourrissent malaisément sur le bétail (4).

Cette évolution ne s'observe point partout. Ed. et Et. Sargent ne l'ont pas observée dans la plaine de Bone (5).

(1) B. GRASSI. Nuovo Orizzonte nella lotta Antimalarica. *Memoria preliminare Rivista di biol.*, tome III, 1921, 45 pp.

(2) Antagonisme du bétail et de l'homme dans la nutrition de l'*Anophèle maculipennis*. Le rôle antipaludique du bétail domestique. Note de E. Roubaud. *C. R. de l'Académie des Sciences*, 169, 1919, pp. 483-486.

(3) G. BABAULT. Observations sur l'adaptation zoophile des *Anophèles* en Savoie. *Bull. de la Soc. de Pathol. exotique*, tome 14, 1921, p. 564.

(4) E. ROUBAUD. La différenciation des races zootropiques d'*Anophèles* et la régression spontanée du paludisme. *Bull. de la Soc. de Pathol. exotique*, 1921, tome 14, pp. 577-595.

(5) Ed. et Et. SERGENT. — L. PARROT et H. FOLEY. L'Armature maxillaire des « *Anophèles maculipennis* » en pays paludéen. *Bull. de la Soc. de Pathol. exotique*, tome 15, 1922, pp. 29-30.

Ce changement de goût et de structure chez l'a. n'est point pour étonner le naturaliste; il en connaît d'autres exemples : ainsi le *Nestor nobilis*, perroquet de la Nouvelle-Zélande, a, depuis l'introduction du mouton dans cette île, délaissé le végétarisme pour devenir carnivore.

Mais, pour que ce changement s'opère, il faut plusieurs conditions :

1° Que le bétail soit en stabilisation. Dans les pays pauvres et arriérés comme la Corse, bétail, porcs, chevaux dorment en plein air. Les porcs dans les villages sont, comme chez nous au moyen âge, chargés du service de la voirie et pour ce errent en liberté (1). E. Roubaud nota bien des abris à porcs et des étables, mais à claire-voie et si mal abrités que les a. n'y peuvent résider et sont balayés par le vent. Encore ces abris sont-ils exceptionnels, et ne s'observent-ils que dans l'arrondissement de Calvi (Regnault).

2° Il faut que l'étable soit à proximité de l'habitat. La meilleure condition se présente quand le paysan s'enrichit. Alors il construit une maison à étages, habite au premier et met son étable au rez-de-chaussée. Or, l'a. n'aime pas monter.

3° Il est, objecte Marcou, des pays où l'étable est attenante à l'habitation, comme en Macédoine, et pour-

(1) D^r Félix REGNAULT. *Bull. Soc. méd. Hôpitaux de Paris*, 17 juin 1921, p. 927-929 et *Bull. Soc. Anthropologie de Paris*, 2 décembre 1920, pp. 177-178.

tant le paludisme y sévit (1). Une autre condition est nécessaire, répond F. Regnault, les races de bétail doivent être améliorées, affinées. Leur peau est plus tendre, moins épaisse que celle des races rustiques. Les a. apprécient la différence (2). En Vendée, dans les Dombes, en Sologne, les races de bétail sont affinées; en Corse elles sont rustiques. Donnez des bestiaux améliorés à des a. corses, ils les piqueront immédiatement. A l'établissement agricole, ancien pénitencier, de Casabianda en Corse, les étables sont bien tenues et pourvues d'animaux de choix. Les a les piquent, a observé E. Roubaud, mais cela tient à l'amélioration des races de bétail (F. Regnault).

5° RÔLE PROPHYLACTIQUE DU LAPIN

Legendre a constaté la préférence de l'a. pour le sang du lapin, au point qu'il déserte les communes d'où on a exclu ce rongeur (3). Il est en contradiction avec Roubaud qui mettait le lapin en dernière ligne

(1) H. MARCOU (d'Ajaccio). Les Causes de l'aggravation du paludisme en Corse. *Presse Médicale*, 19 août 1922, n° 66, p. 1380.

(2) La différence dans la qualité des peaux est également connue et appréciée des tanneurs. Ceux d'Annonay m'ont assuré qu'ils reconnaissent, au seul examen d'une peau, sa provenance. Et, quand le grain de la peau a changé, ils peuvent affirmer que l'élevage s'est modifié dans le pays de provenance (F. Regnault).

(3) H. LEGENDRE. Anophélisme et cuniculiculture. *C. R. Acad. des Sciences*, tome 173, 1921, p. 600.

dans la zoophilie anophélienne. Peut-être ici encore y a-t-il lapin et lapin.

Donc, pour éviter le paludisme, il est bon d'avoir un lapin de bonne race pour commensal.

Or, F. Regnault note qu'un grand nombre de peuples sauvages et civilisés répugnent à manger du lapin. Point d'os de ce rongeur dans les kyøkenmedings préhistoriques. Les Russes l'ont en horreur, de même que les Italiens partagent leur aversion (1). Peut-être y a-t-il survivance d'une époque lointaine où le lapin totem était tabou respecté ? (2).

6° IMPORTANCE DE L'HABITAT

Le bien-être agit, avons-nous vu, en permettant une meilleure nourriture, une meilleure hygiène, une moindre fatigue. Il agit encore en améliorant la culture qui fait disparaître les flaques d'eau, et en améliorant les races de bétail qui s'affinent et attirent ainsi l'a.

Ce n'est pas tout, dit F. Regnault. Le bien-être agit puissamment en améliorant l'habitat.

Une chaumière favorise l'a. qui trouve de nombreux recoins et fissures où se réfugier. Si on voulait le dépis-

(1) Les Corses n'élèvent pas le lapin. D'autre part, le lapin sauvage n'existe pas en Corse comme dans tous les pays granitiques où il ne peut se creuser des clapiers et où il est la proie des carnassiers. Par contre, il surabonde dans plusieurs petites îles des côtes corses.

(2) F. REGNAULT. A propos du Paludisme en Corse. *Presse Médicale*, 4 octobre 1922.

ter la chasse serait difficile. Une maison bourgeoise a ses murs nets; le moustique y est aisé à capturer. Une chaumière n'a qu'un rez-de-chaussée, une maison est à étages; l'a. n'aime pas à s'élever haut, le dormeur des étages élevés est mieux à l'abri.

Mais surtout les miséreux couchent plusieurs dans une seule pièce. Qu'un soit impaludé, le moustique transmet l'hématozoaire aux autres.

Le bourgeois, l'homme aisé, s'isole pour dormir en une chambre, d'où moins de chance de propagation, l'a. étant casanier (1).

En Corse, souvent les pauvres s'entassent en une seule chambre pour dormir. De plus, au lieu de coucher dans des fermes isolées, distantes les unes des autres, les paysans reviennent tous les soirs au village et s'y serrent dans des maisons à cause de l'insécurité due à la vendetta.

A Montpellier, des médecins ont observé, encore de nos jours, quelques épidémies de paludisme; chacune restait localisée à une famille pauvre dont les membres vivaient à l'étroit et couchaient nombreux dans une même chambre (Regnault).

Pour la même raison, le paludisme frappe durement la population entassée dans les camps, les dortoirs, les casernes, les baraquements. Il sévit chez les sauvages qui se serrent dans des cases et chez les civilisés qui habitent à l'étroit. Il frappe l'hôte de passage dans les

(1) F. REGNAULT. *Presse Médicale*, 4 octobre 1922, n° 79, p. 1654.

hôtels. Il éclate en épidémie sur les masses humaines qui se déplacent, armées victorieuses ou vaincues, — invasions, sièges, expéditions, — peuples qui fuient l'asservissement, émigrants en quête de travail. Cette quasi universalité du mal fit croire autrefois aux miasmes et le paludisme était dénommé malaria.

Les travaux de terrassement exécutés par de puissantes dragues ne donneraient point le paludisme, ceux exécutés à la main l'exaspéreraient. Le Dr Ayme l'a montré pour le creusement du port de Sfax, du grand canal de Cho-Gao (Cochinchine) et du port de Dakar. Pourtant quand on creusa par dragues du canal de Saint-Louis à l'embouchure du Rhône, le paludisme fut intense et généralisé (1).

Ces variations s'expliquent en ce que, dans le cas de travail puissamment exécuté, souvent on a affaire à des ouvriers d'élite, bien payés, vivant bien.

On s'explique de même que l'installation d'usines puisse amener la disparition du paludisme, ainsi que Niclot l'a signalé en Haute-AAlsace (2); l'hygiène et l'habitat s'améliorent avec le bien-être.

On le voit, l'ethnographie, la sociologie, renseignent ici le médecin : toutes sciences sont solidaires.

(1) D'ASTROS. La défense contre le paludisme dans les Bouches-du-Rhône. *Marseille Médical*, 1919, pp. 481-493.

(2) NICLOT. Anophélisme et Paludisme en Haute-AAlsace, 1915-1918. *Bull. de la Soc. de Pathol. exotique*, 1918, pp. 848-853.

CHAPITRE IV

1° *Mentalité des Paludéens.* — 2° *Propagande contre le paludisme.*

1° MENTALITÉ DES PALUDÉENS

Le grand obstacle à la disparition du paludisme est la mentalité des paludéens. Ils sont, du fait de la maladie, apathiques, lents, paresseux, routiniers, dépourvus d'initiative, ils manquent d'énergie, ont l'esprit coutumier, misonéiste. Mauvaise condition pour réaliser les mesures prophylactiques.

Ce caractère a été relevé en Grèce, pays fortement impaludé; du fait de son mal, le Grec est mélancolique, pessimiste, apathique (1).

De même en France, cette mentalité avait été signalée par les géographes chez les Landais et les Sologniots.

« Les Landais des grandes Landes, ou, pour employer les termes du pays, les Lanusquets ou Landes-cots, étaient jadis ignorants et superstitieux à l'extrême, et rebelles à toute innovation. Leur existence rude, primitive, isolée et presque sauvage, ne pouvait

(1) M. W. H. S. JONES. *Malaria*, introduct. par Ross. Cambridge, 1907.

leur ouvrir qu'un horizon bien restreint; la misère et souvent la maladie achevaient de tuer en eux toute initiative et souvent toute idée de progrès... Leurs chaumières basses, mal construites, manquaient du confortable le plus élémentaire et n'abritaient le plus souvent qu'un lit de bruyères sèches... Telle était cette population, il y a peu d'années encore; aussi les premiers pionniers qui entreprirent de défricher le pays rencontrèrent-ils souvent plus de difficultés et de résistances à vaincre dans l'esprit des habitants que dans la nature du sol. Un vieux Landescot aurait regardé comme un crime de faire en aucune chose autrement que ses ancêtres et prenait sincèrement les novateurs pour des sorciers acharnés au malheur de son pays... Peu à peu tous ces « purs » sont morts sans transmettre leurs préjugés aux nouvelles générations. Celles-ci, mieux instruites, convaincues par les résultats acquis, appellent « les sorciers » leurs bienfaiteurs et appliquent avec ardeur les nouvelles méthodes » (1).

Les Sologniots ont toujours la réputation de « niais qui ne se trompent qu'à leur profit ». C'est la mentalité que leur reconnaissait en 1701 l'abbé Sauvageot et qu'on leur reconnaît toujours. Mais « on nous les représentait jusqu'il y a cinquante ans comme accablés par les fièvres et les maladies, sans force et sans énergie, ils se sont complètement transformés. Ils sont

(1) P. JOANNE. *Dictionnaire géographique et administratif de la France et de ses colonies*. Paris, 1896, article Landes, p. 2067.

de taille moyenne, solides et résistants, persévérants au travail » (1).

La mentalité d'impaludique existe toujours chez le Corse.

Du fait de son ignorance et de son inertie, il conserve tenacement des préjugés, des superstitions, qui s'opposent à toute lutte contre le mal. Le Corse ne peut croire que l'a. dont la piquûre est si légère, à l'inverse de celle du *culex*, donne le paludisme. Il attribue les accès de fièvre au mauvais air, à la mauvaise odeur des marais. La malaria serait encore causée par l'ingestion de lait ou de viande de chèvre : en ce cas il confond la fièvre de Malte avec le paludisme, maladies dont les symptômes ont quelque analogie. Il craint encore l'air frais du soir et la fraîcheur que donnent les arbres : en effet ceux-ci abritent durant le jour les moustiques qui craignent la chaleur. Il croit enfin que le manque d'eau potable provoque le paludisme, et, de fait, certaines communes de la plaine l'ont vu diminuer à la suite d'adduction de sources, sans doute parce que les habitants ont pu ainsi supprimer un grand nombre de citernes.

De telles croyances sont générales. Même des Corses instruits les admettent. Le Dr F. Regnaudt demanda par questionnaire à tous les chefs de gare de la ligne qui dessert la côte orientale quelle était leur opinion sur le paludisme. Tous donnèrent les raisons précédemment indiquées, tous nièrent le rôle du moustique.

(1) *Idem*. Article Sologne, p. 4684.

Le Corse ne croyant pas que la piqûre du moustique donne le paludisme (1) ne fait rien pour l'éviter.

Pourtant les avertissements ne lui ont pas fait défaut : Une ligue contre le paludisme s'est fondée à Bastia, le 23 mars 1902, sous la présidence du Dr Félix Battesti. Elle a vendu la quinine à prix coûtant, elle a livré des toiles métalliques pour clore les fenêtres et les portes, elle a distribué des cartes, des feuilles, des bulletins qui indiquent comment se contracte le paludisme et les moyens de l'éviter. Elle a organisé des conférences. Tous ces efforts ont été vains, Battesti est mort, ses collègues se sont découragés (2).

Pour connaître cet état d'esprit il ne suffit pas de faire un tour dans le pays, d'y rester quelques semaines, il faut y avoir vécu. Le Corse est fier, il cache ses tares au Continental. Des médecins notoires qui ont voulu étudier rapidement l'état sanitaire de l'île en sont revenus avec cette impression que les Corses s'instruisaient, que l'usage de la quinine se répandait dans l'île. On le leur avait dit. Mais H. Marcou qui exerce à Ajaccio nous dit : « Le Corse ne se soigne que s'il est très malade ou bien il prend tout seul, quand il a un accès, une pincée de quinine; bien peu de malades s'astreignent à une cure régulière. Quant aux

(1) On dit que dans les Marennes et en Toscane, les paysans, meilleurs observateurs, ont toujours crû à la genèse du paludisme par les piqûres de moustiques.

(2) F. REGNAULT. La propagande contre le paludisme. *Journal des Praticiens*, 2 février 1918.

enfants, si fréquemment atteints, on ne les soigne jamais » (1).

A cela rien d'étonnant puisque même des médecins continuent à nier le rôle pathogène de l'hématozoaire, à admettre la possibilité d'une origine hydrique ou tellurique du paludisme, à refuser enfin toute efficacité à la quinine (A. Treille, E. Legrain).

2° PROPAGANDE CONTRE LE PALUDISME

Le Corse étant inerte et passif, attend tout de l'Etat. Il demande qu'il entreprenne les grands travaux d'assainissement qui coûteraient des millions pour un résultat aléatoire (2). Car nous avons vu que les travaux de dessèchement des marais n'entraînent pas forcément la suppression du paludisme. Il persiste, si le terrain reste inculte, du fait des flaques d'eau.

Avant tout, c'est la mentalité des impaludés qu'il faut changer.

Comment lutter contre cet esprit ?

Une propagande par des tracts, par des journaux, par des conférences, propagande analogue à celle de la ligne Rockefeller contre la tuberculose, serait insuffisante. Pour convaincre des ignorants obstinés, il faut des éducateurs possédant sur eux toute autorité. Nous les avons dans le curé, l'instituteur et le médecin militaire (F. Regnault).

(1) H. MARCOU. Les Causes de l'aggravation du paludisme en Corse. *Presse Médicale*, 19 août 1922, n° 66, p. 1380.

(2) ABATUCCI. *Presse Médicale*, n° 31, 19 avril 1922.

Le clergé est autonome, il ne serait sans doute pas difficile de le faire agir, si on savait convaincre son supérieur, l'évêque.

L'instituteur est dans les mains de l'Etat. Au Préfet de s'entendre avec le médecin pour en faire un excellent instrument de propagande. Il suffirait d'organiser des cours dans les écoles normales d'instituteurs et d'institutrices. Dans les départements déboisés et impaludés on insisterait sur le lien qui existe entre ces deux fléaux.

Enfin le médecin militaire a toute autorité sur ses soldats. Le régiment, mieux encore l'hôpital, deviendraient un centre d'instruction antipaludique (F. Rognault).

Quand cette organisation préalable aura été obtenue et qu'elle fonctionnera depuis un temps suffisant, la mentalité sera changée. Alors seulement on pourra organiser la lutte directe contre le paludisme, que tous réclament.

Ed. et Et. Sargent conseillent une campagne de quinzisation bien organisée et ensuite des mesures contre les moustiques (grandes et petites mesures antilarvaires), protection mécanique des immeubles (1).

H. Marcou préconise d'organiser des sociétés de lutte

(1) Ed. SERGENT, L. PARROT et A. DONATIEN. Le Paludisme en Corse. Etude épidémiologique. *Bull. Soc. exotique*, tome 14, 1921, pp. 685-710. — Ed. et Et. SERGENT. L'Assainissement en Corse. *Bull. Acad. de Médecine*, vol. 87, 1922, pp. 163-168. — Ed. et Et. SERGENT, L. PARROT et A. DONATIEN. La prophylaxie du paludisme en Corse. *Arch. Inst. Pasteur Afrique du Nord*, mars 1922, pp. 1-52.

antipaludique avec des équipes mobiles formées de médecins, pharmaciens, infirmiers et instituteurs qui devraient dépister les enfants impaludés par la palpation splénique.

Ils auront à faire. Car l'index splénique des enfants corses est de 23,8 % et l'index plasmodique total de 14,7 %, index plus élevés encore si on n'envisage que la plaine orientale (Ed. et Et. Sargent).

Mais un tel travail ne pourra être accompli que les jours où les Corses sauront. Autrement, c'est prêcher dans le désert.

CONCLUSIONS

I. — La cause efficiente du paludisme est l'anophèle. Mais les causes adjuvantes sont nombreuses. Mieux on étudiera l'interaction qui existe entre l'a. et les animaux qui en font leur proie; entre l'a. et les animaux qu'il exploite, mieux on connaîtra les conditions de milieu nécessaires à la vie de l'a., plus il sera aisé de supprimer le paludisme.

Ces connaissances seront données au médecin par le naturaliste et l'ethnographe : toutes les sciences sont solidaires.

II. — Déjà nous connaissons quelques-unes de ces conditions.

La mise en culture, le reboisement suppriment les flaques d'eau.

Les poissons, les insectes carnassiers détruisent les larves, les chauve-souris détruisent les a. adultes.

Le bétail, le lapin monopolisent l'a. Encore faut-il qu'ils soient en stabulation et de races affinées et non rustiques.

La lutte contre le paludisme se heurte à la mentalité inerte, passive, ignorante du paludéen.

Aussi faut-il la pratiquer en deux étapes.

Une première d'enseignement, par des personnes ayant autorité : curé, instituteur, médecin militaire, pour dissiper les préjugés.

Alors seulement on pourra entreprendre une lutte directe : quinzisation, prophylaxie mécanique, etc...

VU : Bon à imprimer :

Le Président de Thèse,

ACHARD.

VU et PERMIS d'imprimer :

Le Recteur de l'Académie de Paris,

APPELL.

VU :

Le Doyen,

ROGER.

